



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2000232520 A**(43) Date of publication of application: **22.08.00**

(51) Int. Cl.

H04M 3/42
H04Q 7/38(21) Application number: **11032029**(71) Applicant: **NEC CORP**(22) Date of filing: **09.02.99**(72) Inventor: **OSAKABE YOSHITAKA****(54) SERVICE REGISTRATION SYSTEM USING
MOBILE COMMUNICATION NETWORK**

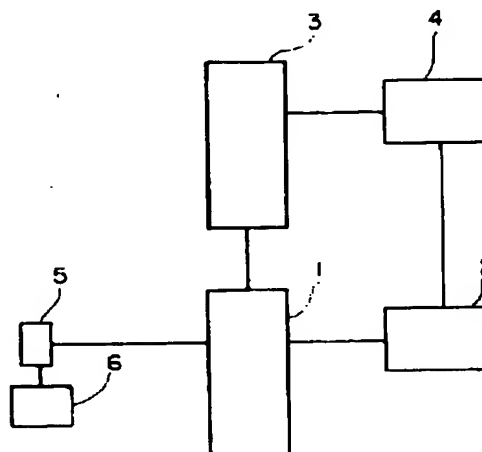
controller 2.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a service registration system using a mobile communication network by which service registration can be realized simultaneously with an operation from a mobile terminal through the use of the mobile communication network, an error at registration can be prevented by confirming registered contents as soon as the service is registered, huge man-hours and installation having been required for the service registration are not needed, the expense can be saved and the profit can be increased.

SOLUTION: The system is provided with a mobile terminal 5, a mobile network system 1 that communicates with the mobile terminal 5 and has an exchange function, and a service node controller 2 that is connected to the mobile network system 1 to manage service contents registration information registered in advance. The service registration system uses the mobile terminal 1 to register, revise and remove the service contents registration information stored in the service node



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-232520

(P2000-232520A)

(43) 公開日 平成12年8月22日 (2000.8.22)

| (51) Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テマコード [*] (参考) |
|---------------------------|------|------------------------------|----------------------------|
| H 0 4 M 3/42 | | H 0 4 M 3/42 | Z 5 K 0 2 4 C 5 K 0 6 7 |
| H 0 4 Q 7/38 | | H 0 4 B 7/26 H 0 4 Q 7/04 | 1 0 9 A 9 A 0 0 1 D |

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平11-32029

(22) 出願日 平成11年2月9日 (1999.2.9)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 長壁 良孝

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100108578

弁理士 高橋 昭男 (外3名)

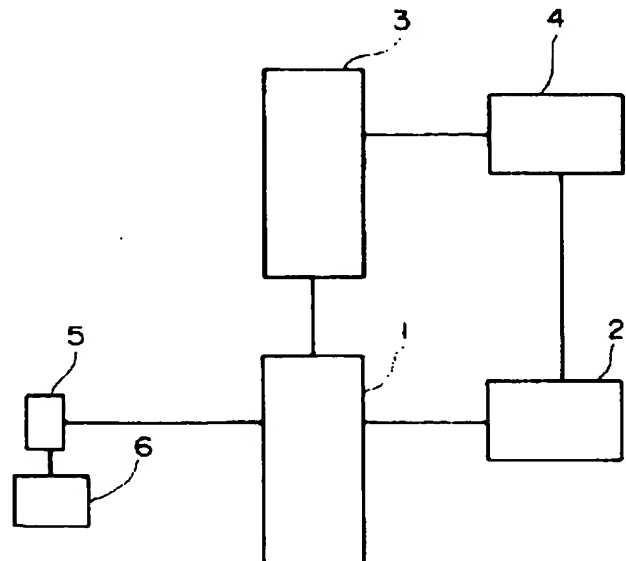
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 移動体通信網を用いたサービス登録システム

(57) 【要約】

【課題】 移動体通信網を用いることにより、移動体端末からの操作と同時にサービス登録を実現することができ、また登録すると同時に登録した内容を確認することで登録時の誤りを防止することができ、事業者にとっても、サービス登録のために抱えていた膨大な工数と設備が不要となり、経費節減と収益向上を図ることのできる移動体通信網を用いたサービス登録システムを提供する。

【解決手段】 移動体端末装置5と、移動体端末装置5と交信を行ないかつ交換機能を有する移動網システム1と、移動網システム1に接続され予め登録されているサービス内容登録情報の管理を行うサービスノード制御装置2とを備え、移動体端末装置1を用いてサービスノード制御装置2に格納されるサービス内容登録情報の登録、変更、解除等の操作を行うことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 移動体端末装置と、該移動体端末装置と交信を行ないかつ交換機能を有する移動網システムと、該移動網システムに接続され予め登録されているサービス内容登録情報の管理を行うサービスノード制御装置とを備え、前記移動体端末装置を用いて前記サービスノード制御装置に格納されるサービス内容登録情報の登録、変更、解除等の操作を行うことを特徴とする移動体通信網を用いたサービス登録システム。

【請求項 2】 前記サービスノード制御装置に接続されるとともに前記移動網システムにインターネットを介して接続されホームページを格納するインターネットサーバと、前記移動体端末装置に接続され、前記インターネットを介して前記インターネットサーバのホームページと交信する情報機器とを備えたことを特徴とする請求項 1 記載の移動体通信網を用いたサービス登録システム。

【請求項 3】 前記サービスノード制御装置は、プリペイドカード制御サーバを備えていることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の移動体通信網を用いたサービス登録システム。

【請求項 4】 前記移動体端末装置は、携帯電話端末、簡易型携帯電話端末、携帯情報端末、移動通信端末のいずれかであることを特徴とする請求項 1、2 または 3 記載の移動体通信網を用いたサービス登録システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、移動体通信網を用いたサービス登録システムに関し、特に、携帯電話加入者が希望する携帯電話のサービス内容の登録、変更、解除を、手元の携帯電話を用いて任意に行うことのできる移動体通信網を用いたサービス登録システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、携帯電話加入者（以下、加入者とも称する）が、携帯電話のサービス内容の登録、変更、解除（以下、サービス登録とも称する）を希望する場合、加入者が、携帯電話を管理する事業者の営業窓口に出向いて、申込用紙に希望するサービス内容を記入するか、または加入者が専用の受付電話で希望するサービス内容を担当者に申し出、この担当者が聞き取ったサービス登録の内容を伝票等に記入し、その後、専任者が携帯電話の移動体通信網に接続されている移動網システムに専用のサービス登録の端末から入力する方法が採られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、従来においては、加入者が営業窓口に出向いてサービス登録を申し込み用紙に記入した時から、専任者が幾つかの加入者の

サービス登録を一括処理するまでに、数時間、場合によっては 1～2 日を要することから、加入者がサービス登録を希望してから、実際にサービスが可能になるまでに時間がかかり、迅速なサービス提供とはほど遠い存在であるという問題点があった。

【0004】また、加入者がサービス登録を行うためには、営業窓口、サービス登録の専任者等が必要になり、専用のサービス登録の端末等の設備も必要になる。したがって、加入者がサービス登録を希望する頻度は数ヶ月に 1 回程度であっても、何千万人の加入者にサービスを提供する事業者にとっては、これらのサービス登録を合計すると膨大な量となるために、一連のサービス登録作業のためにかなりの人数と設備を確保する必要が生じ、サービス登録に費用がかかり、事業者にとってコスト増になるという問題点があった。これは、事業者のコスト増を招くために、収益に影響し、場合によってはサービスの低下を招く虞もある。

【0005】また、サービス登録を行ってからサービスが開始されるまでに何段階かの作業が行われるために、これらの作業に人的ミスが入ることを完全に防止することができず、サービス登録の際に間違いが生じる虞があり、最終的にはサービス登録を希望する加入者に迷惑をかけ、サービス低下につながってしまうという問題点があった。

【0006】本発明は、上記の事情に鑑みてなされたものであって、移動体通信網を用いることにより、移動体端末からの操作と同時にサービス登録を実現することができ、また登録すると同時に登録した内容を確認することで登録時の誤りを防止することができ、事業者にとっても、サービス登録のために抱えていた膨大な工数と設備が不要となり、経費節減と収益向上を図ることのできる移動体通信網を用いたサービス登録システムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明は次の様な移動体通信網を用いたサービス登録システムを提供した。すなわち、請求項 1 記載の移動体通信網を用いたサービス登録システムは、移動体端末装置と、該移動体端末装置と交信を行ないかつ交換機能を有する移動網システムと、該移動網システムに接続され予め登録されているサービス内容登録情報の管理を行うサービスノード制御装置とを備え、前記移動体端末装置を用いて前記サービスノード制御装置に格納されるサービス内容登録情報の登録、変更、解除等の操作を行うことを特徴としている。

【0008】請求項 2 記載の移動体通信網を用いたサービス登録システムは、請求項 1 記載の移動体通信網を用いたサービス登録システムにおいて、前記サービスノード制御装置に接続されるとともに前記移動網システムにインターネットを介して接続されホームページを格納す

るインターネットサーバと、前記移動体端末装置に接続され、前記インターネットを介して前記インターネットサーバのホームページと交信する情報機器とを備えたことを特徴としている。

【0009】請求項3記載の移動体通信網を用いたサービス登録システムは、請求項1または2記載の移動体通信網を用いたサービス登録システムにおいて、前記サービスノード制御装置は、プリペイドカード制御サーバを備えていることを特徴としている。

【0010】請求項4記載の移動体通信網を用いたサービス登録システムは、請求項1、2または3記載の移動体通信網を用いたサービス登録システムにおいて、前記移動体端末装置は、携帯電話端末、簡易型携帯電話端末（PHS：Personal Handyphone System）、携帯情報端末、移動通信端末のいずれかであることを特徴としている。

【0011】

【発明の実施の形態】本発明の移動体通信網を用いたサービス登録システムの一実施形態について図面にに基づき説明する。図1は本発明の一実施形態の移動体通信網を用いたサービス登録システムを示す概略構成図であり、図において、1は移動網システム、2はプリペイドカード制御サーバ、3はインターネット、4はインターネットサーバ、5は携帯電話端末、6はパーソナル・コンピュータ端末（PC端末：情報機器）である。

【0012】移動網システム1は、携帯電話端末5と交信を行ないかつ交換機能を有する携帯電話事業者の携帯電話交換機能を有する設備である。この移動網システム1には、サービスノード制御装置の1つであり加入者のプリペイドカード残度数管理等を行うプリペイドカード制御サーバ2が接続され、さらにインターネット3にも接続されている。

【0013】事業者のホームページを格納しているインターネットサーバ4は、インターネット3に接続され、さらにプリペイドカード制御サーバ2にも接続されている。携帯電話端末5は、移動網システム1に収容された加入者の端末であり、インターネット3を介してホームページを見るブラウザ機能を搭載したPC端末6に接続されている。

【0014】プリペイドカード制御サーバ2は、加入者のプリペイドカード残度数管理等を行うもので、プリペイドカードによる通話が何度数まで可能かを管理している。このプリペイドカード制御サーバ2では、加入者からさらにプリペイドカードの度数充当追加登録があったときは、その度数分が加算され、更新された残度数が引き続いて管理される。移動網システム1とプリペイドカード制御サーバ2の機能分担、度数管理方式については種々の方式があるが、詳細については省略する。

【0015】次に、このサービス登録システムの動作について説明する。例えば、1000円の残度数を有する

加入者が新しいプリペイドカードの度数5000円のうち、3000円分の度数を自分の携帯電話端末5に充当する場合を考える。加入者は、まず、携帯電話端末5にPC端末6を接続し、次にPC端末6を操作して、携帯電話端末5から移動網システム1を経由しインターネット3を介して携帯電話事業者のインターネットサーバ4に接続し、インターネットサーバ4に格納されているホームページ上の登録画面情報をPC端末6にダウンロードする。

【0016】次に、加入者はPC端末6を操作して登録画面に必要な事項を書き込み、携帯電話事業者のインターネットサーバ4に送信する。この登録画面情報は携帯電話端末5から移動網システム1を経由しインターネット3を介して接続される携帯電話事業者のインターネットサーバ4に送られる。このインターネットサーバ4では、加入者が書き込んだ登録情報を分離し、該登録情報をプリペイドカード制御サーバ2に送出する。

【0017】プリペイドカード制御サーバ2では、登録情報をチェックし、不正使用ではないか、プリペイドカードが有効なものか等を確認する。そして、このプリペイドカード制御サーバ2が登録情報が正常であると判断すると、該登録情報に基づき該当する携帯電話端末1の現在の1000円の残度数に今回追加された度数3000円分を加算し、計4000円の残度数として管理データを更新する。以降の該携帯電話端末5からの通話は、この4000円の残度数を基に課金処理が行われることになる。プリペイドカード制御サーバ2は移動網システム1と直接接続されているので、プリペイドカード制御サーバ2で更新された残度数はリアルタイムで移動網システム1に反映させることができる。

【0018】図2は、インターネットサーバ4に格納されているホームページ上の登録画面の一例を示す図であり、プリペイドカードが持つ通話度数を携帯電話端末5にどの程度充当させるかを登録するためのサービス登録画面10である。一般に、加入者がサービス登録に際し必要とする情報は、事業者のシステム構成、データ構成、サービス形態等によって大きく変わるので、ここでは、プリペイドカード番号11と、プリペイドカード番号11に記載されているパスワード12と、通話度数を充当する携帯電話番号13と、充当する金額14とを必要とする場合を一例として示している。

【0019】ここで、加入者が、図1に示すルートで携帯電話事業者のインターネットサーバ4上のホームページからサービス登録画面10をダウンロードすると、携帯電話端末5に接続してあるPC端末6には、図2に示す画面が表示される。加入者は、この画面に対し、プリペイドカード番号11、プリペイドカード番号11に記載されているパスワード12、充当する携帯電話番号13、充当する金額14（この場合は3000円）を指定された領域に記入した後送信処理を行うと、加入者が

記入した画面情報が図1に示したルートで、加入者の登録情報として携帯電話事業者のインターネットサーバ4に送られ、インターネットサーバ4で登録情報、すなわちプリペイドカード番号11、プリペイドカード番号11に記載されているパスワード12、充当する携帯電話番号13、充当する金額14（この場合は3000円）の各情報が抽出される。

【0020】携帯電話事業者のインターネットサーバ4で抽出された登録情報、すなわちプリペイドカード番号11、プリペイドカード番号11に記載されているパスワード12、充当する携帯電話番号13、充当する金額14の各情報はプリペイドカード制御サーバ2に送られる。プリペイドカード制御サーバ2では、送られてきた登録情報と、予め格納されている源情報とを照合し、プリペイドカードが不正に使用されていないか、プリペイドカードが有効なものか否か等の確認を行う。

【0021】例えば、プリペイドカード番号11やパスワード12から使用期限内か否か、正規のプリペイドカードか否かを確認し、携帯電話番号13から携帯電話端末5が本サービスを受けることを許可されているか否かを確認する。ここで、プリペイドカード制御サーバ2が送られてきた登録情報が正常であると判断すると、該登録情報に基づき該当する携帯電話端末5の現在の1000円の残度数に今回追加される度数3000円分を加算し、計4000円を残度数として管理データの更新をおこなう。

【0022】本実施形態の移動体通信網を用いたサービス登録システムによれば、サービス登録を希望する加入者にとっては、携帯電話端末5からの操作と同時にサービス登録を行うことができ、また登録すると同時に登録した内容を確認することができるため、登録時の誤りを防止することができ、サービス性が向上する。また、事業者にとっては、サービス登録のために抱えていた膨大な工数と設備が不要となり、経費節減と収益向上が図れるなど、加入者と事業者の双方の利便性と収益性を向上させることができる。

【0023】また、事業者が予めホームページ上に複数の登録画面を登録するだけで、種々のサービスの加入者登録に使うことができる。したがって、留守番電話サービスの登録、Eメールサービスの登録等、従来においては加入者が営業窓口で申し込みを行っていたサービス登録の他、プリペイドカードの残度数充当登録、送信先、転送先、送信メッセージの事前登録、発信先の電話番号登録等、従来では端末の機能としていた個人データの登録等、加入者が行う全てのサービス登録に適用することができ、加入者が携帯電話端末5からの操作のみで、即時にサービス登録を行うことができるとともに、当該サービスの提供を享受することができる。

【0024】以上、本発明の移動体通信網を用いたサービス登録システムの一実施形態について図面に基づき説

明してきたが、具体的な構成は本実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で設計の変更等が可能である。

【0025】例えば、本実施形態では、プリペイドカードのサービス登録について説明したが、この例に限定されることなく、留守番電話サービスの登録、Eメールサービスの登録等、従来においては加入者が営業窓口に向いて申し込みを行っていたサービス登録や、送信先、転送先、送信メッセージの事前登録、発信先の電話番号登録等、従来では情報端末の機能としていた個人データの登録等、加入者が行う全てのサービス登録に適用することができる。これにより、事業者が予めホームページ上にサービスの管理情報に応じた登録画面を複数登録することで、メニューに従って加入者が検索することが可能になり、加入者が端末からの操作のみで、即時にサービス登録を行うことができ、当該サービスの提供を享受することができる。

【0026】

【発明の効果】以上説明した様に、本発明によれば、移動体端末装置と、該移動体端末装置と通信を行ないかつ交換機能を有する移動網システムと、該移動網システムに接続され予め登録されているサービス内容登録情報の管理を行うサービスノード制御装置とを備え、前記移動体端末装置を用いて前記サービスノード制御装置に格納されるサービス内容登録情報の登録、変更、解除等の操作を行うこととしたので、従来においては加入者が営業窓口に向いて申し込んでいたサービス登録の他、従来では情報端末の機能としていた個人データの登録等、加入者が希望するサービス登録を、手元の移動体端末装置を用いて行うことができる。また、メニューに従って加入者が検索することで、加入者が手元の移動体端末装置からの操作のみで、即時にサービス登録を行い当該サービスの提供を享受することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態の移動体通信網を用いたサービス登録システムを示す概略構成図である。

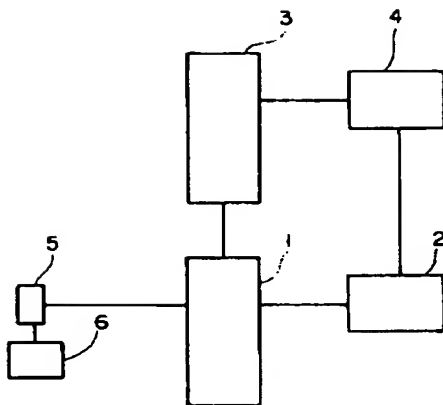
【図2】 本発明の一実施形態のインターネットサーバに格納されているホームページ上の登録画面の一例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 移動網システム
- 2 プリペイドカード制御サーバ
- 3 インターネット
- 4 インターネットサーバ
- 5 携帯電話端末
- 6 PC端末（情報機器端末）
- 10 サービス登録画面
- 11 プリペイドカード番号
- 12 プリペイドカードのパスワード
- 13 充当する携帯電話番号

14 充当する金額

【図1】



【図2】

【手続補正書】

【提出日】平成12年4月20日（2000.4.20）

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 移動体端末装置と、
該移動体端末装置と交信を行ないかつ交換機能を有する移動網システムと、
該移動網システムに接続され予め登録されているサービス内容登録情報の管理を行うサービスノード制御装置と、
該サービスノード制御装置に接続されるとともに前記移動網システムにインターネットを介して接続されホームページを格納するインターネットサーバと、
前記移動体端末装置に接続され、前記インターネットを介して前記インターネットサーバのホームページと交信する情報機器とを備え、
前記移動体端末装置を用いて前記サービスノード制御装置に格納されるサービス内容登録情報の登録、変更、解除等の操作を行うことを特徴とする移動体通信網を用いたサービス登録システム。

【請求項2】 前記操作は、プリペイドカードに記載されている情報に基づき行うことを特徴とする請求項1記載の移動体通信網を用いたサービス登録システム。

【請求項3】 前記サービスノード制御装置は、プリペイドカード制御サーバを備えていることを特徴とする請求項1または2記載の移動体通信網を用いたサービス登録システム。

【請求項4】 前記移動体端末装置は、携帯電話端末、簡易型携帯電話端末、携帯情報端末、移動通信端末のいずれかであることを特徴とする請求項1、2または3記載の移動体通信網を用いたサービス登録システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正内容】

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明は次の様な移動体通信網を用いたサービス登録システムを提供した。すなわち、請求項1記載の移動体通信網を用いたサービス登録システムは、移動体端末装置と、該移動体端末装置と交信を行ないかつ交換機能を有する移動網システムと、該移動網システムに接続され予め登録されているサービス内容登録情報の管理を行うサービスノード制御装置と、該サービスノード制御装置に接続されるとともに前記移動網システムにインターネットを介して接続されホームページを格納するインターネットサーバと、前記移動体端末装置に接続され、前記インターネットを介して前記インターネットサーバのホームページと交信する情報機器とを備え、前記移動体端末装置を用いて前記サービスノード制御装置に格納されるサービス内容登録情報の登録、変更、解除等の操作を行うことを特徴としている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正内容】

【０００８】請求項２記載の移動体通信網を用いたサービス登録システムは、請求項１記載の移動体通信網を用いたサービス登録システムにおいて、前記操作は、プリペイドカードに記載されている情報に基づき行うことを特徴としている。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２６

【補正方法】変更

【補正内容】

【００２６】

【発明の効果】以上説明した様に、本発明によれば、移動体端末装置と、該移動体端末装置と通信を行ないかつ交換機能を有する移動網システムと、該移動網システムに接続され予め登録されているサービス内容登録情報の管理を行うサービスノード制御装置と、該サービスノ

ード制御装置に接続されるとともに前記移動網システムにインターネットを介して接続されホームページを格納するインターネットサーバと、前記移動体端末装置に接続され、前記インターネットを介して前記インターネットサーバのホームページと通信する情報機器とを備え、前記移動体端末装置を用いて前記サービスノード制御装置に格納されるサービス内容登録情報の登録、変更、解除等の操作を行うこととしたので、従来においては加入者が営業窓口に出向いて申し込んでいたサービス登録の他、従来では情報端末の機能としていた個人データの登録等、加入者が希望するサービス登録を、手元の移動体端末装置を用いて行うことができる。また、メニューに従って加入者が検索することで、加入者が手元の移動体端末装置からの操作のみで、即時にサービス登録を行い当該サービスの提供を享受することができる。

フロントページの続き

Fターム(参考) 5K024 AA71 BB04 BB06 CC09 CC11
DD01 DD02 EE01 EE08 FF04
GG01 GG05
5K067 AA21 BB02 BB21 DD29 EE02
EE16 FF02 HH11 HH31
9A001 BB03 BB04 CC05 DD13 FF03
GG01 JJ25 JJ27 KK56